



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

GONCALVES

Thomas

Identifiant (de haut en bas) :

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

**Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille**, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +41/1/xx+...+41/2/xx+.

**Q.2** Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

☐ machine à état finis

☒ machine à états finie

☐ machine à état fini

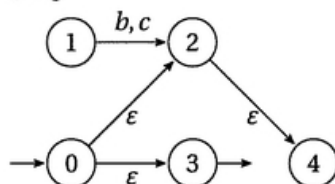
☒ machine à états finis

**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

☒ vrai

☒ faux

**Q.4**

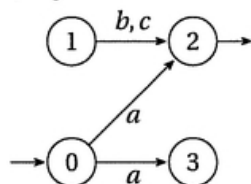


Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

☒ 2 ☐ 0 ☒ 4 ☐ 3 ☐ 1

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.5**



L'état 1 est

☒ co-accessible

☐ fini

☐ accessible

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

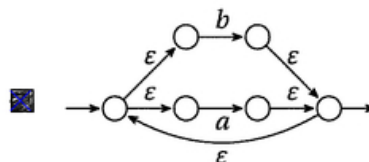
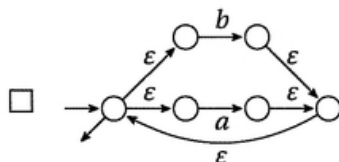
☒ 4

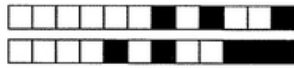
☐ 7

☐ 1

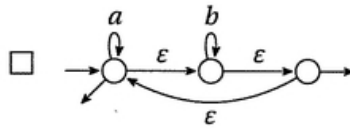
☐ 9

**Q.7** Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression  $(a^*b^*)^*$ .

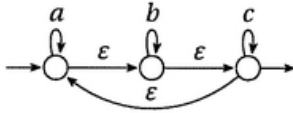




2/2

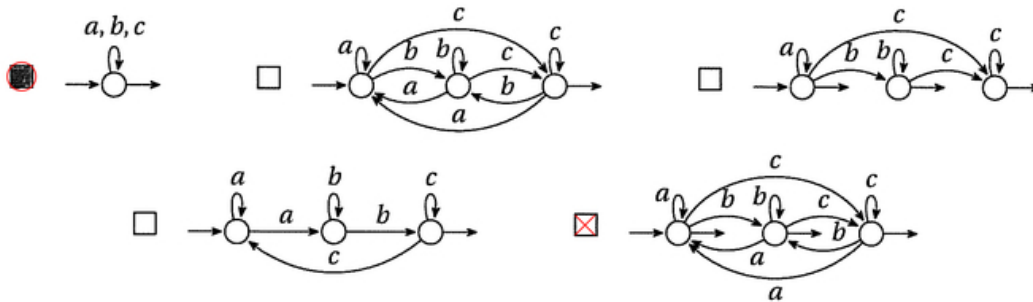


Q.8



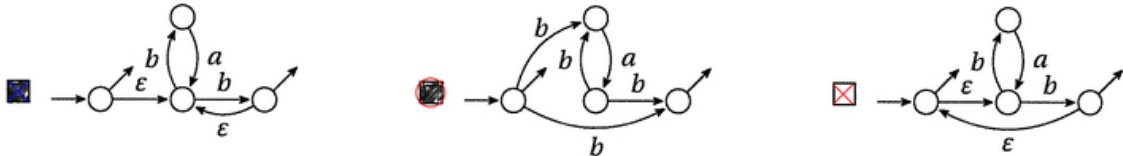
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

-1/2



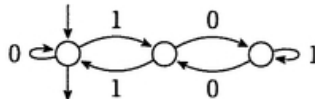
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☒ les multiples de 3 en base 2 ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3  
☐ les multiples de 2 en base 3 ☐  $(1(01^*0)^*1)^*$  ☐ les diviseurs de 3 en base 2

Fin de l'épreuve.